

44 JORNADA NOTARIAL BONAERENSE

“CRIPTOACTIVOS COMO GARANTÍA DE OBLIGACIONES: DESAFÍOS JURÍDICOS Y ROL DEL NOTARIADO”

TEMA 4.

NUEVAS POSIBILIDADES DE GARANTÍA EN LA REALIZACIÓN DE NEGOCIOS JURÍDICOS

Caución de activos digitales

Coordinadora: Not. Zulma A. DODDA (zdodda@doddastradiot.com.ar) Subcoordinadora: Not. Bárbara DRAKE (barti.drake@gmail.com)

Categoría: Nuevos autores

Autora: Josefina Serigos.-

Correo electrónico: notariajserigos@gmail.com

“CRIPTOACTIVOS COMO GARANTÍA DE OBLIGACIONES: DESAFÍOS JURÍDICOS Y ROL DEL NOTARIADO”

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN -----	P. 4
2. CONTEXTO REGIONAL Y LOCAL-----	P.4
3. CONCEPTUALIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN-----	P. 5
4. BILLETAS VIRTUALES, CLAVE PÚBLICA Y CLAVE PRIVADA -----	P. 7
5. NATURALEZA JURÍDICA-----	P. 8
6. FUNCIÓN DE GARANTÍA DEL PATRIMONIO-----	P. 10
7. FINANZAS DESCENTRALIZADAS (DeFi) Y PROTOCOLOS DE LIQUIDEZ DESCENTRALIZADOS-----	P. 11
8. FUNCIÓN NOTARIAL-----	P. 12
9. CONCLUSIONES-----	P.14
10. BIBLIOGRAFIA-----	P. 15

PONENCIAS

- Los criptoactivos son bienes inmateriales susceptibles de valor patrimonial y económico
- El derecho de propiedad en criptoactivos se encuentra íntimamente vinculado con la clave privada, dado que quien la ostente tendrá un vínculo directo y sin intermediarios sobre ella, en un contexto de anonimato y ausencia de registración, lo cual desplaza los criterios tradicionales de titularidad y publicidad.
- Los criptoactivos son ofrecidos como garantía de obligaciones mediante estructuras contractuales atípicas, con características funcionalmente equivalentes a la prenda o a la cesión en garantía.
- En un contexto en el cual la descentralización y la ausencia de registración son la norma, la función notarial es una excelente herramienta para el otorgamiento de seguridad jurídica, verificando la voluntad de las partes y el conocimiento acabado del negocio en el que están participando, identificando a las partes y corroborando la licitud del acto jurídico, proyectando la fe pública aun cuando el objeto del acto se desarrolle en un sistema descentralizado en el cual se opera por fuera de estructuras de control y registración estatales.

1. INTRODUCCIÓN

Como notarios nos encontramos con el desafío de adaptarnos a las ya no tan nuevas formas de intercambio económico que surgieron con la aparición de los criptoactivos. Nos interpela a interpretar, encuadrar y otorgar seguridad jurídica a estos modernos negocios y vínculos jurídicos dentro de los principios del derecho patrimonial que ya conocemos.

Las características propias de los criptoactivos como la intangibilidad, la descentralización de su emisión, ausencia de registro, anonimato y la utilización de blockchain nos impulsan a reelaborar conceptos que se encontraban prácticamente fuera de discusión doctrinaria.

En ese marco las finanzas descentralizadas (DeFi) y dentro de ellas el protocolo de liquidez descentralizado AAVE, así como los smart contracts, utilizados como mecanismo de ejecución automatizada, nos sitúan frente a un escenario aún más complejo que ofrece lógicas operativas propias.

Así es que resulta un eje central en esta ponencia el análisis sobre la naturaleza jurídica de los criptoactivos, cuestión que como ya sabemos no resulta estéril ya que de su conclusión derivan las consecuencias prácticas que luego nos guiarán para determinar los efectos de los vínculos jurídicos en los que aquellos se encuentren involucrados.

Esta conceptualización será la base sobre la cual evaluaremos la viabilidad de utilizar los criptoactivos como garantía de obligaciones, determinando formas de instrumentación, los desafíos que plantea y las soluciones que desde el notariado podemos ofrecer.

2. CONTEXTO REGIONAL Y LOCAL

Recientemente América Latina se destaca como uno de los mercados cripto con mayor crecimiento a nivel global, las cifras arrojan un crecimiento tres veces más rápido que Estados Unidos en usuarios activos. Por su parte, ha demostrado un volumen de operación mayor a 730.000 millones de dólares recibido lo que representa un crecimiento superior al 60% interanual. Dentro de este contexto Argentina lidera

América Latina en cantidad de usuarios activos mensuales per cápita, totalizando el 12% de la población y concentrando más de un cuarto de toda la actividad de la región¹.

Si bien la adquisición y uso de criptoactivos se encuentra permitida, aún no se halla completamente regulada, lo cual genera inconsistencias entre su tratamiento tributario, civil y patrimonial.

Los beneficios e innovaciones que este tipo de activos presentan, su desregulación, su masiva proliferación o el uso de diversas tecnologías, aparejaron nuevos riesgos, al crear nuevas oportunidades para que, por ejemplo, los lavadores de dinero, los financiadores del terrorismo y otros criminales laven sus ganancias o financien sus actividades ilícitas².

En lo que refiere al tratamiento impositivo argentino, en un principio y a través del dictamen 176/2019 (DI ALIR), AFIP determinó que las criptomonedas constituyen bienes inmateriales, en los términos del art. 19 inc. m) de la LIBP, quedando exentas del art. 21 inc. d) de la ley 23.966 sobre bienes personales. Sin embargo en 2022 a través del dictamen 2/2022 ³ (DI ALIR) la AFIP cambió su criterio y estableció que las criptomonedas son consideradas como títulos valores y activos financieros sin emisor y por consiguiente sujetas al impuesto sobre los bienes personales.

En cuanto a impuesto a las ganancias la ley 20.628 modificada en 2017 por la 27.430, incorporó la tributación de los resultados derivados de la enajenación de monedas digitales. Consecuentemente, la mera tenencia de criptoactivos no genera hecho imponible, sino que corresponde su pago ante una enajenación, debiendo abonar ganancia cedular, actualmente con una alícuota de entre el 5% y el 15% sobre la ganancia neta, determinada como la diferencia entre el precio de venta y el costo de adquisición⁴.

Como se hace manifiesto la determinación tributaria de la naturaleza jurídica de las cripto monedas aún no ofrece un encuadre específico para criptoactivos.

3. CONCEPTUALIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN

Comenzaré por efectuar una breve introducción al mundo de los criptoactivos, abordando su conceptualización y clasificación, en tanto la falta de definiciones y

categorías oficiales ha derivado en la utilización imprecisa de los términos propios de la materia tanto en normativa como en doctrina y jurisprudencia.

En primer lugar, corresponde definir a los tokens criptográficos que ocupan la cúspide de la clasificación, de los cuales se derivan el resto de los conceptos. Se entiende por token a la representación digital de cualquier bien que pueda estar en el comercio⁵. Se trata de unidades digitales creadas y registradas a través de la tecnología de registro distribuido (DLT), incorporando o representando derechos, activos o funcionalidades y cuya titularidad y transmisión se verifican a través de mecanismos criptográficos.

Blockchain es una de las formas de tecnología de registro distribuido (DLT) más difundida, se trata de una base de datos compartida en una red de usuarios en la cual se anotan y anudan bloques de datos por orden temporal de generación, de manera permanente, registrándose de forma acumulada y además inalterable⁶.

Volviendo a los tokens, dentro de estos encontramos a los criptoactivos y a los no criptoactivos. Conforman esta última categoría los tokens de identidad, certificaciones y credenciales, derechos políticos y los tokens híbridos (NCA), pero como estos no son materia de este trabajo no los desarrollaremos.

Los criptoactivos entonces podrían definirse como representaciones digitales de valor que se pueden comercializar o transferir digitalmente utilizándose con fines de pago o inversión⁷, diferenciándose de otros activos digitales por cómo son implementados, es decir, por funcionar sobre una plataforma que se vale del uso de técnicas criptográficas y de una base de datos constituida sobre un sistema de cadena de bloques⁸.

A su vez dentro de los criptoactivos nos encontramos con los security tokens, los utility tokens, assets tokens y payment tokens.

La primera categoría está compuesta por los tokenized securities y los security tokens⁹. Los security tokens están diseñados específicamente para fines de inversión, ya que representan activos subyacentes físicos reales como acciones, flujos de ganancias, bonos, empresas o derechos a pagos de intereses o dividendos, de forma similar a los activos de inversión financieros tradicionales que normalmente conocemos.

Los utility tokens son aquellos a través de los cuales se puede acceder a bienes o servicios ofrecidos por su emisor. Su función queda determinada por el uso.

Los assets tokens representan un derecho de propiedad sobre un activo, estos incluyen activos no bancables, como bienes inmuebles y cuadros de arte.

Por último los payment tokens se clasifican en stable payment tokens y non stabled payment tokens, ambos se utilizan como medio alternativo de pago e intercambio. A diferencia de las monedas fiduciarias como el dólar estadounidense, el euro o el yen japonés, los tokens de pago como el Bitcoin no son moneda de curso legal ni se encuentran respaldados por ningún gobierno. El objetivo principal de estos payment tokens es ofrecer un medio descentralizado para la compra venta de bienes y servicios sin intermediarios tradicionales, sin otra función.

4. BILLETERA VIRTUAL, CLAVE PÚBLICA Y CLAVE PRIVADA

Las billeteras virtuales almacenan y gestionan claves públicas y privadas, las cuales otorgan propiedad y derechos sobre las criptomonedas en una red basada en tecnología blockchain.

Al configurarse una billetera, primero se crea una clave privada, esta constituye una clave criptográfica cuya función es autorizar transacciones y demostrar la propiedad de los activos de la cadena de bloques, garantizando la seguridad e integridad de los datos en el ámbito digital. A partir de la creación de la clave privada se deriva matemáticamente la clave pública, y de esta última se crean las direcciones utilizadas para recibir las criptomonedas.

La clave pública es un valor numérico utilizado en criptografía asimétrica para cifrar datos, que puede ser compartido libremente con cualquier persona. Funciona en pareja con una clave privada, la pública cifra la información y la privada la descifra. El concepto de clave pública resulta asimilable, con las debidas reservas, al número de cuenta bancaria, en tanto puede ser comunicada a terceros sin comprometer su disponibilidad. Así es que la clave pública por ejemplo se comparte a fin de que un tercero envíe dinero a una cuenta.

En cambio, la clave privada, es aquella que el titular no debe revelar a nadie, puesto que es la que otorga el derecho a acceder a las cripto monedas contenidas en una determinada dirección. De esto se desprende que el derecho de propiedad en

criptoactivos se encuentra íntimamente vinculado con la clave privada, dado que quien la ostente tendrá un vínculo directo y sin intermediarios sobre ella. Por su parte, a diferencia de lo que sucede en sistemas centralizados en los que existen mecanismos de recuperación, en el ecosistema blockchain la pérdida u olvido de su clave privada, implica la pérdida definitiva de acceso a sus activos¹⁰.

Dentro de este marco entonces, podemos afirmar que el control sustituye a la titularidad, donde la clave privada opera como requisito necesario para el ejercicio del derecho.

5. NATURALEZA JURÍDICA

Desde el origen de los criptoactivos, Argentina y en el mundo conviven en la actualidad varias teorías acerca de la naturaleza jurídica de los criptoactivos. Como apunta Castillejo Arias, conocer si un cripto activo es una cosa o un bien inmaterial es de central importancia para definir cómo se deberían comportar los operadores jurídicos ante un problema particular que involucre cualquier relación jurídica relacionada con este activo¹¹.

a) Bienes inmateriales susceptibles de apreciación económica.

La postura mayoritaria considera que los criptoactivos son bienes inmateriales en los términos del artículo 16 del Código Civil y Comercial de la Nación que establece que los derechos pueden recaer sobre bienes susceptibles de valor económico, los cuales de acuerdo al artículo 227 Código Civil y Comercial de la Nación distingue pueden ser materiales o inmateriales. Los bienes inmateriales son aquellos que carecen de existencia corporal pero poseen valor económico y son susceptibles de integrar el patrimonio de una persona¹².

El Dr. Ricardo Lorenzetti considera que los criptoactivos son bienes inmateriales representados digitalmente en una blockchain¹³. En el mismo sentido Sebastián Justo Cosola dice: “El token de pago constituye un bien inmaterial, susceptible de valoración económica y de integración en el patrimonio.” De las Morenas, Nunes y Mora consideran que las criptomonedas forman parte de esta clasificación, ya que son bienes inmateriales y no cosas, no pudiendo tampoco ser calificadas de dinero¹⁴.

En esta línea en la 41 Jornada Notarial Bonaerense que se desarrolló en Tandil en el año 2019 se concluyó que las criptomonedas son bienes inmateriales susceptibles de valor patrimonial y económico¹⁵.

b) *Postura pragmática*

Otra postura doctrinaria, llamada pragmática, entiende que las criptomonedas son cosas, bienes materiales. A pesar de su condición digital, entienden que se trata de un objeto, y la relación entre el individuo y este es directa e inmediata dada su característica principal de emisión descentralizada. Así Castillejo explica que esta teoría se encuentra basada en el concepto de perceptibilidad abrazando un nuevo concepto de materialidad, en el cual la materialidad hace no tanto ya a la existencia atómica en el espacio físico de un objeto determinado, sino a la posibilidad de percibir la existencia de dicho objeto de una manera más acorde a los tiempos que corren.¹⁶

En el mismo sentido Nicolás Negri, y desde una mirada amplia del concepto cosa, asimila a las bitcoins con la energía ya que tienen un sustrato electrónico-digital caracterizándose por ser intangibles o inmateriales¹⁷.

Carecen de un soporte físico, su titularidad se encuentra vinculada al control sobre una clave privada y son transferibles y patrimonialmente valorables. Por ende consideran que integran el patrimonio¹⁸, pueden ser objeto de contratos, pudiendo ser transmitidos, ser objeto de embargos y constituir garantías.

c) *Moneda sin curso legal*

Una tercera postura considera que las criptomonedas deben ser consideradas “moneda sin curso legal”, asimilables a la moneda extranjera, a las que se les aplican las reglas de las obligaciones dinerarias. Así, Favier Dubois, por ejemplo, argumenta que se trata de moneda porque cumple con los 3 requisitos que las caracterizan: cumple la función de medio de pago, son un patrón de medida que permite comparar el valor de productos y servicios que son muy distintos entre sí y, además, calcular los pagos diferidos (crédito). En ese marco, las define “un tipo de moneda criptográfica, de emisión no estatal, fungible, volátil e imposible de falsificar, que se registra en una blockchain de libre acceso y donde las titularidades son anónimas, que no tiene valor legal ni valor intrínseco, pero que en la medida en que existe una comunidad que la acepta puede utilizarse para pagos, créditos y ahorro y es canjeable por moneda estatal.¹⁹”

d) *Concepto sui generis*

Por último existe una teoría, sostenida por el notario Walter Schmidt, que insiste en la importancia de crear una nueva clase de activo con naturaleza sui generis. Este último expone que si uno quisiera ubicar la naturaleza jurídica de todos los criptoactivos debería tratarse como una nueva clase de activo, teniendo en cuenta la enorme cantidad de tokens con diferentes funcionalidades, con acceso a distintos y diversos derechos²⁰.

Nosotros abonamos con la primera teoría considerando tanto a los criptoactivos como a las cripto monedas como bienes inmateriales susceptibles de apreciación económica y patrimonial.

6. FUNCIÓN DE GARANTÍA DEL PATRIMONIO

Habiendo concluido que el encuadre que les corresponde a los criptoactivos es el de bienes inmateriales susceptibles de valor económico, corresponde entonces analizar su incorporación al patrimonio y las consecuencias jurídicas que de ello se derivan. Se entiende por patrimonio en sentido amplio al conjunto de bienes, derechos y obligaciones de los que es titular una persona física o jurídica. Como explica el Dr. Lorenzetti en los fundamentos del anteproyecto del Código Civil y Comercial lo que define a los bienes es su valor económico, y para ello no es determinante si son materiales, es decir cosas, o inmateriales. Lo que lo determina es que tengan valor económico²¹.

Acompañando la teoría de que los criptoactivos son bienes inmateriales susceptibles de apreciación económica y patrimonial entonces podemos concluir que estos forman parte del patrimonio, y por ende resultan alcanzados por el artículo 743 del Código Civil y Comercial de la Nación, por el cual se establece el principio del patrimonio como prenda común de los acreedores y la par conditio creditorum que reconoce como excepción legal el régimen de privilegios. Esto deriva en poder afirmar que los criptoactivos entonces pueden ser utilizados dentro de nuestra normativa como garantía de obligaciones asumidas por sus titulares.

Sin embargo, las características propias de los criptoactivos tales como el anonimato, la descentralización de su emisión y la ausencia de registros centralizados, nos desafían a ofrecer desde el notariado herramientas que brinden seguridad jurídica a los actos en los cuales se utilicen a aquellos como garantía. Como explica Fabiano,

el fenómeno de la encriptación de bienes digitales que cuentan con un valor pecuniario nos enfrenta a una verdadera crisis de la función del patrimonio ya que, si dicha universalidad se tornada cifrada e inasible, sería, entre otras cuestiones, imposible la realización compulsiva de bienes²².

En este contexto, son varios los planos en los cuales podemos identificar riesgos. En primer lugar, el anonimato que puede ser utilizado como medio para fines ilícitos, particularmente en lo que refiere a lavado de activos. En segundo término las fallas técnicas, que pueden derivar en fraudes y en importantes pérdidas patrimoniales. Asimismo la volatilidad del valor de los criptoactivos, que pone en jaque tanto la suficiencia como la estabilidad de la garantía ofrecida. Finalmente dentro del ámbito propio de la tecnología blockchain, nos encontramos con los riesgos individuales que son aquellos por lo que se dispone por error o por vicio de voluntad de la clave personal y el riesgo tecnológico que consiste básicamente en eventuales fallas estructurales o al colapso del sistema²³.

7. FINANZAS DESCENTRALIZADAS (DeFi) Y PROTOCOLOS DE LIQUIDEZ DESCENTRALIZADOS

Las finanzas descentralizadas (DeFi) son sistemas que se utilizan para la ejecución de operaciones financieras, como préstamos, depósitos o constitución de garantías, en las cuales no se utilizan intermediarios tradicionales sino que se ejecutan a través de smart contracts, que a su vez se ejecutan automáticamente en redes blockchain.

Dentro de estos podemos encontrar a los protocolos de liquidez descentralizados, como Aave, los cuales permiten a los usuarios obtener financiamiento a través de la inmovilización de los criptoactivos como colateral. La suficiencia de la garantía se evalúa en tiempo real mediante procedimientos algorítmicos y la ejecución se encuentra supeditada a mecanismos automáticos.

Estos sistemas, muy utilizados, presentan soluciones eficientes en cuanto que se basan en reglas objetivas, conteniendo a su vez todos los beneficios de la tecnología blockchain. Así es que este tipo de garantía deja de estructurarse como una construcción jurídica tradicional, para transformarse únicamente en un mecanismo técnico de ejecución automática, dejando pendientes de solución cuestiones como la identificación de las partes, la verificación de la voluntad o la

legalidad del encuadre jurídico, supuestos en los cuales el rol del notariado puede resultar fundamental, otorgando el encuadre jurídico necesario, seguridad jurídica y valor probatorio. Como explica Martín Russo, los smart contracts no reúnen los requisitos de los contratos de nuestra legislación positiva y dado que los datos que receiptan estos contratos inteligentes deben ser fidedignos e inalterables, la intervención de un notario es fundamental para optimizar la aplicación eficientes de los mismos²⁴. En este mismo sentido, en la 44 Convención Notarial que se realizó en la Ciudad de Buenos Aires en el año 2022 se concluyó: “Es necesario e importante que en un smart contract (cláusulas autoejecutables), se cuente con terceros de confianza a los que se habilitará a tener acceso a la información (oráculo). El escribano se encuentra en inmejorables condiciones para prestar este servicio, en virtud de su capacitación jurídica, su imparcialidad y el deber de secreto profesional. Todas estas condiciones, naturales del notario, son requisitos propios de la condición de oráculo.”²⁵

8. FUNCIÓN NOTARIAL

Desde el notariado podemos ofrecer, con herramientas que ya contamos y utilizamos a diario, soluciones que otorguen mayor seguridad jurídica a este tipo de relaciones cuyo objeto son criptoactivos.

Dentro de los contratos en los que se utilicen criptoactivos como garantía de obligaciones asumidas, pueden ser de franca utilidad las actas de comprobación de hechos y de manifestación.

a) Actas de identificación de titularidad de billeteras virtuales

El anonimato, que es una de las características principales de los criptoactivos, puede ser un obstáculo al momento de prestarlos en garantía puesto que el acreedor puede tener interés en cerciorarse de que los bienes afectados corresponden a la persona que presta la garantía frente a una obligación ante él asumida.

Entonces se pueden otorgar actas de manifestación y comprobación de hechos mediante las cuales se identifique al otorgante, manifieste el origen lícito de los fondos, declare bajo juramento la titularidad de una billetera y ostentar la clave privada, así como asociar la dirección pública con el titular. Podría comparecer en el acta el acreedor también, a fin de que manifieste haber recibido una transferencia mínima por parte del deudor y así terminar de acreditar que este último es quien ostenta la clave privada.

b) Actas de comprobación de contenido de las billeteras virtuales

Naturalmente, es de suma importancia para el acreedor que el deudor pueda acreditar la existencia de los criptoactivos que prestará en garantía y la dirección de la billetera virtual en la que se encuentran. Así, el escribano puede actuar como fedatario de hechos digitales verificables, procediendo a ingresar a la wallet del deudor para constatar la clase, tipo y cantidad de criptoactivos en la cuenta.

c) Actas de custodia de contraseñas multisig

Para evitar el riesgo que conlleva la posible pérdida o robo de la clave privada pueden utilizarse sistemas multi firmas que requieren varias firmas para disponer de los activos, pero si una de las claves se encuentra comprometida, los fondos siguen siendo seguros puesto que no se requiere la totalidad de las firmas para autorizar una transacción¹.

Dentro de este sistema se desarrolló el escrow tecnológico, es decir, el depósito en garantía de criptoactivos, lo cual podría asimilarse a una prenda con desplazamiento. En este sentido, como apunta Puente, podría utilizarse una billetera multisig 2 de 3 que permite una transacción de custodia entre dos partes incluyendo a un tercero como árbitro de confianza mutua, quien interviene en caso de que se cumpla cierta condición preestablecida. Ese tercero podría ser un notario, a quien mediante un acta previa se le consigne la contraseña, siendo requerido para intervenir cuando se dé la condición o pérdida o sustracción de la clave privada.

Asimismo, podemos, someramente analizar cuáles institutos tradicionales del derecho privado nos podrían servir de estructura para la instrumentación de garantías sobre criptoactivos.

En primer lugar podríamos considerar a la prenda, en los términos del Artículo 2219 del Código Civil y Comercial de la Nación, es decir como un derecho real de garantía sobre cosas muebles no registrables o créditos instrumentados. La dificultad más importante la advertimos en el desplazamiento o desapoderamiento del deudor. Se podría recurrir a soluciones funcionales como la entrega del control de la clave

¹ “Lo que la blockchain no da el notariado lo presta”, Cecilia García Puente. XXXIX Jornadas Nacionales de Derecho Civil

privada, con los riesgos que conlleva, o la utilización de los ya mencionados esquemas de custodia multisig.

En segundo lugar, el fideicomiso de garantía surge como una de las figuras más adecuadas desde el punto de vista estructural, ya que permite que mediante la transmisión fiduciaria los criptoactivos pasen a un patrimonio separado afectado al cumplimiento de una obligación en los términos del Artículo 1666 del Código Civil y Comercial de la Nación, administrado por un fiduciario. Sin embargo, la ausencia de registro apareja la imposibilidad de registrar al fiduciario, la única manera de acreditar que este es el titular de los criptoactivos sería mediante manifestación por escritura pública de haberse efectuado la tradición de la clave privada. Para terceros resulta de imposible verificación que el activo esté realmente bajo control del fiduciario, es decir que se debilita la oponibilidad y la verificabilidad de la garantía. Por último, también surge el riesgo propio que genera el traslado de la clave privada ya que el fiduciario bien podría perderla, sufrir un hackeo o una mala gestión de la misma pudiendo perder irreversiblemente el activo.

La cesión en garantía podría adaptarse perfectamente a los criptoactivos de dos maneras distintas, con transferencia efectiva del control de la clave privada y cesión sin desplazamiento. La primera, es la forma más sólida de garantizar las obligaciones, aunque trae ínsitas las debilidades propias de la pérdida de control de la clave privada y la segunda, es la menos aconsejable dado que al mantener el deudor el control de la wallet y clave privada el acreedor no tiene el control real, transformando a la garantía en una de carácter meramente personal. En comparación al fideicomiso notamos una menor complejidad estructural, menor costo operativo y mayor flexibilidad contractual, sin embargo, su eficacia dependerá casi exclusivamente de la transferencia de la clave privada con todos los riesgos que eso conlleva.

9. CONCLUSIÓN

Como pudimos advertir en el desarrollo de este trabajo, en blockchain y en consecuencia en criptoactivos, el control técnico de la clave privada sustituye a la titularidad jurídica como presupuesto necesario para el ejercicio de derechos. Esta característica de centralidad del control técnico a través de la clave privada, sumada al anonimato y la ausencia de registros centralizados plantea un desafío sustancial para las categorías tradicionales del derecho patrimonial.

En este contexto, si bien es posible determinar que la naturaleza jurídica de los criptoactivos es la de bienes inmateriales susceptibles de apreciación económica, lo cierto es que su utilización como garantía de obligaciones se encuentra con una importante dificultad en cuanto existe una disociación entre la titularidad jurídica y el poder de disposición efectivo. En este sentido pudimos advertir en el desarrollo acotado de la adaptación de los institutos del derecho tradicionales a criptoactivos, que si bien son conceptualmente aplicables, su eficacia práctica se encuentra supeditada a la transferencia de la clave privada o la seguridad de poder tener control técnico sobre la clave, lo cual conlleva riesgos ínsitos.

Así, la intervención notarial no recae sobre el criptoactivo, es decir no se modifican las reglas que lo sustentan, sino sobre los hechos jurídicos que se suscitan por su utilización, traduciéndolos a un lenguaje jurídico accesible, empapado de fe pública y apto para su eventual valoración jurídica.

Entonces el notariado toma un rol central como puente entre ambas lógicas, la de los criptoactivos que se basa en la descentralización y en la confianza algorítmica y la del derecho tradicional, que ya conocemos, que se funda en la seguridad, la prueba y la responsabilidad patrimonial. Lo importante es comprender que adaptar estos nuevos términos no implica abandonar las categorías jurídicas existentes, sino que se nos presenta, una vez más, el desafío de flexibilizar conceptos arraigados a una realidad que como vimos se nos impone y desarrolla a un ritmo vertiginoso y sostenido. De esta manera, nuestra intervención permite dotar de certeza jurídica a vínculos que de otro modo quedarían librados únicamente a la lógica tecnológica.

¹ Estado de la industria crypto 2025 Lemon <https://lemon.me/blog/reporte-crypto-2025>

² Guía práctica para la identificación, trazabilidad e incautación de criptoactivos Consideraciones teórico-prácticas sobre activos virtuales basados en la tecnología de cadena de bloques y su investigación penal. Documento elaborado por la Unidad Fiscal Especializada en Ciberdelincuencia (UFECI) Fiscal: Horacio J. Azzolin

³ <https://www.afip.gob.ar/economia-digital/criptoactivos/impuesto-sobre-los-bienes-personales.asp>

⁴ <https://www.afip.gob.ar/economia-digital/criptoactivos/impuesto-a-las-ganancias.asp>

⁵ <https://www.colescba.org.ar/portal/?jnb=40-jornada-notarial-bonaerense>

⁶ Cuestiones jurídicas en torno a la cadena de bloques («blockchain») y a los contratos inteligentes («smart contracts») Javier W. Ibañez Jiménez

⁷ Guía sobre Aspectos Relevantes y Pasos Apropriados para la Investigación, Identificación, Incautación y Decomiso de activos virtuales GADI, diciembre 2021.

⁸ Guía práctica para la identificación, trazabilidad e incautación de criptoactivos Consideraciones teórico-prácticas sobre activos virtuales basados en la tecnología de cadena de bloques y su investigación penal. Documento elaborado por la Unidad Fiscal Especializada en Ciberdelincuencia (UFECI) Fiscal: Horacio J. Azzolin

⁹ “Tokenización, blockchain, criptoactivos y smart contracts. reflexiones sobre su impacto en los contratos y sus límites en las mutaciones jurídico reales” Por Martín Leandro Russo Ponencias XXIX Jornadas Nacionales de Derecho Civil.

¹⁰ Lo que la blockchain no da el notariado lo presta”, Cecilia García Puente. XXXIX Jornadas Nacionales de Derecho Civil.

¹¹ “Bitcoin y el derecho de propiedad: ¿cosa o bien inmaterial?” Castillejo Arias, Víctor A. AR/DOC/4056/2019

¹² Tratado de Derecho de Familia, Tomo I, Rubinzal- Culzoni, Santa Fe. 2021, p.11. Kemelmajer de Carlucci, Aída en Kemelmajer de Carlucci, Herrera y Lloveras (dirs.),

¹³ Derecho Civil y Comercial- Parte General. “Los bienes digitales constituyen una nueva categoría de bienes inmateriales susceptibles de valor económico” Ricardo L. Lorenzetti,

¹⁴, "Criptomonedas como desafío al derecho patrimonial. Aspectos obligacionales, procesales y concursales", De las Morenas Gabriel. LA LEY, 2021-E; "Naturaleza Jurídica del BTCBitcoin", Nunes, Diego, Microjuris, 16/09/2020; "Monedas Virtuales. Una primera aproximación al Bitcoin", LA LEY del 31/12/2015.

¹⁵ <https://www.colescba.org.ar/portal/?jnb=40-jornada-notarial-bonaerense>

¹⁶ “Bitcoin y el derecho de propiedad: ¿cosa o bien inmaterial?.” Castillejo Arias, Victor A. AR/DOC/4056/2019

¹⁷ ¿Las criptomonedas pueden erigirse en los elementos de la compraventa? TR LALEY AR/DOC/2578/2022. Nicolás J. Negri

¹⁸ El patrimonio es el conjunto de derechos económicos de una persona (arg. arts. 15,242,753 de Código Civil y Comercial) y es la “garantía común” de los acreedores, ver conceptos en el Tratado de las Obligaciones, / Ignacio E. Alterini; Francisco J. Alterini.- 1ra ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: La Ley, 2020.

¹⁹ Naturaleza jurídica de las ‘criptomonedas’ y sus consecuencias Por Eduardo M. Favier Dubois. El Dial DC2F05

²⁰ Naturaleza Jurídica de los Tokens de Pago, Walter C. Schmidt p. 197 Comisión N°11 Interdisciplina Ponencias, XXIX Jornadas de Derecho Civil. Buenos Aires, Argentina 2024.

²¹ Lorenzetti (dir.), Código Civil y Comercial, t. 1, p. 80. Conf. Fundamentos del Anteproyecto de Código Civil y Comercial presentado al Poder Ejecutivo, p. 261.

²² “La crisis de la función del patrimonio como consecuencia de los criptoactivos”. Aidilio Gustavo Fabiano

²³ “Lo que la blockchain no da el notariado lo presta”, Cecilia García Puente. XXXIX Jornadas Nacionales de Derecho Civil

²⁴ “Tokenización, blockchain, criptoactivos y smart contracts. Reflexiones sobre su impacto en los contratos y sus límites en las mutaciones jurídicos reales”, Martín Leandro Russo. Ponencias XXIX Jornadas Nacionales de Derecho Civil.

²⁵ https://www.colegio-escribanos.org.ar/noticias/2022_08_29_Conclusiones-44-Convencion-Notarial.pdf